

⑫ 公開特許公報(A)

昭64-75822

⑮ Int.Cl.⁴

F 24 F 1/00

識別記号

4 0 1

庁内整理番号

B-7914-3L

⑬ 公開 昭和64年(1989)3月22日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 空気調和機

⑯ 特 願 昭62-231321

⑰ 出 願 昭62(1987)9月16日

⑱ 発 明 者 金 子 博 雅 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内
⑲ 出 願 人 松下電器産業株式会社 大阪府門真市大字門真1006番地
⑳ 代 理 人 弁理士 中尾 敏男 外1名

明 細 書

1、発明の名称

空気調和機

2、特許請求の範囲

空気調和機本体を形成する前面グリルの、前面のパネル面下端部を回動自在、着脱自在に前面グリルに固定し、前記パネル面上端部を前面グリルに固定し、前面パネル面の背面側に電源板を設置した空気調和機。

3、発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は、空気調和機に関するものである。

従来の技術

従来のこの種の空気調和機の電装部品取付方法は、例えば特開昭59-60136号公報に示されている。

以下図面を参照しながら、上述した従来の空気調和機の一例について説明する。

第3図、第4図は、従来の空気調和機の電装部品取付方法を示すものである。1は、分離型空気

調和機における室内機の前面グリル、2は周知の冷凍サイクルを構成する室内熱交換器、3はクロスフローファンであり4は、通風回路を形成するスタビライザ、5はリアケーシング5'を形成する台枠である。6は、左右風向偏向羽根であり、7は上下風向変更羽根である。8は、前記クロスフローファン3を駆動するファンモータである。9は、分離型空気調和機の電源板である。前記前面グリル1を取り外すと前記電源板9が、前記台枠5の右側面側に設けられており、前記台枠5の前記電源板9以外の部分は前記室内熱交換器2、前記クロスフローファン3が設置されている。前記電源板9内の空間10は、電装部品が収納されている。

発明が解決しようとする問題点

このような従来の構成では、分離型空気調和機の室内機を据付した後、電装部品等のチェックを行なう場合いちいち前面グリルを取り外さなければならず、また据付け状態では非常に高い壁面に取付けられており、足台等へのほり前面パネルを取り外し、電源板より電装部品を引き出してチェッ

クするという作業を行なわなければならなかった。さらに、分離型空気調和機の室内機の電源板側の側面が、部屋の壁面近くに据付けられた場合は非常に作業がやりにくくなるという問題点を有していた。

そこで本発明はかかる問題に鑑み、空気調和機の電装部品の取付方法を改善し、前面グリルを取り外すことなく電装部品のチェックが行なえる空気調和機を提供することを目的とするものである。

問題点を解決するための手段

本発明は上記問題点を解決するため、前面グリルの前面パネル面下端部を回動自在かつ着脱自在に前面グリルに固定し上端部を固定し、前面パネルの背面側に電源板を設置したものである。

作 用

本発明は上記手段により、電源板を室内機の前面グリルを外すことなく、前面より電源板に搭載された電装部品を取り扱うことが可能であり、実据付状態で電装部品のチェック作業や、取り付け、取り外し作業も非常に容易になる。また、前面パ

ネルを通して室内機内に流入し、前記室内側熱交換器23を通過して前記クロスフローファン内を貫流して、空気調和機下端面より吹出される。

27は、左右風向変更羽根であり、28は上下風向変更羽根である。前記前面グリル21と前記前面パネル22との空間29に電源板30が設置され、電装部品等が収納されている。前記電源板30は前記前面グリル21に固定されている。

以上のように、前記電源板30が回動自在に固定された前面パネル22の背面側に設置され前記前面グリル21に固定されているため、室内機が据付けられた状態において電装部品のチェックをする場合でも、前記前面パネルを90°回転させるだけで前記電源板を取り扱うことが可能となり、作業が非常にやりやすくなる。また、前記クロスフローファン24を取り外す場合においても、前記前面グリル21を取り外すだけで前記クロスフローファン24が取り外せる状態となり、作業性が非常によい。前記電源板30が、前記空間29に収納されたため、前記室内側熱交換器23、前記ク

ネルにより通風回路より発生する騒音も前面へもれず遮断され、低騒音化をはかることができる。

実 施 例

以下、本発明の一実施例の空気調和機について図面を参照しながら説明する。

第1図、第2図において、21は分離型空気調和機における室内機の前面グリルであり、通風回路を形成するケーシング21Aをもかねている。22は、前面パネルであり下端部22Aは、ひんじ形状により回動自在に前記前面グリル21に固定されるとともに、ネジ等により上端部が別途前記前面グリルに固定されている。23は、周知の冷凍サイクルを形成する室内熱交換器であり室内機の背面部分に設置されその前面にはクロスフローファン24が設置されている。25は、台枠であり通風回路を形成するリアガイド25Aをもかねている。26は前記クロスフローファン24を駆動するファンモータである。前記クロスフローファン24が回転すると、風は前記台枠25の天面部25B、背面部25Cおよび両側面(図示せ

ろスフローファン24を前記台枠25の全体を使用することが可能となり、冷凍サイクル上の性能を向上させることができる。また、室内機の前面側がパネルであるためデザイン上、いろんな組合せが可能となるとともに前面側がすべてパネルということで、通風回路より発生する騒音もしゃ音され低騒音化も可能となる。

なお、本実施例では電源板30を前面グリル21に固定したが、パネル裏面側に固定してもよい。

発明の効果

以上のように本発明は、室内機を据付けた状態で電装部品のチェックを行なう場合、前面パネルを90°回転させることにより、前面グリル等を取り外すことなく電源板を取り扱うことが可能となり、電装部品のチェックの作業が非常に容易になるとともに作業が安全になる。また、前面グリルを取り外すだけでクロスフローファンの取り付け取り外し作業が可能となり作業性が大いに向上する。前面がパネル化されているため、通風回路より発生する騒音も前面側には遮断され低騒音化が

はかれるとともに、電源板が前面パネルの背面に設置されていることにより、室内機の幅全体まで熱交換器、クロスフローファンを長くすることが可能となり、冷凍サイクル性能の向上をはかることができる。

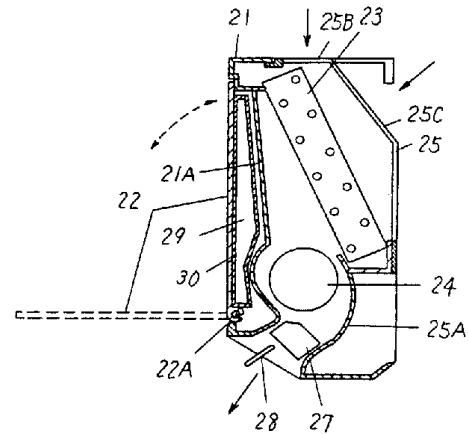
4、図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例を示す空気調和機の縦断面図、第2図は同空気調和機の前面グリルを外した状態を示す正面図、第3図は従来の空気調和機の縦断面図、第4図は同空気調和機の前面グリルを外した状態を示す正面図である。

21……前面グリル、22……前面パネル、
22A……前面パネル下端部、30……電源板。

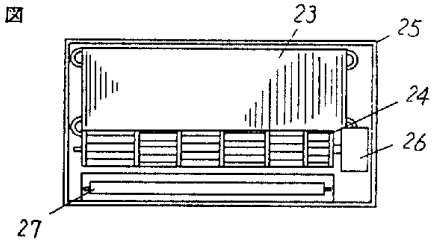
代理人の氏名 弁理士 中 尾 敏 男 ほか1名

第 1 図

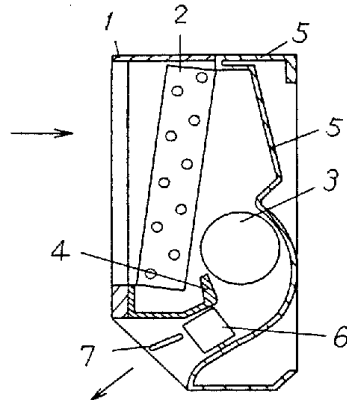


21---前面グリル
22---前面パネル
22A---前面パネル
下端部
30---電源板

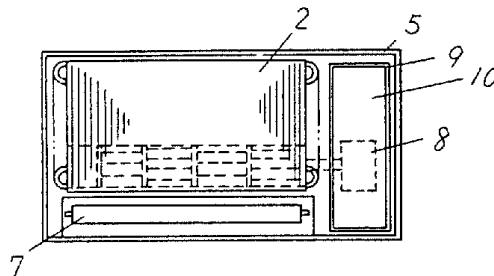
第 2 図



第 3 図



第 4 図



PAT-NO: JP401075822A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 01075822 A
TITLE: AIR CONDITIONER
PUBN-DATE: March 22, 1989

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
KANEKO, HIROMASA	

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD	N/A

APPL-NO: JP62231321
APPL-DATE: September 16, 1987

INT-CL (IPC): F24F001/00

US-CL-CURRENT: 454/201

ABSTRACT:

PURPOSE: To provide an air conditioner which performs check of electric accessories without removing a front grill, by a method wherein the lower end of the front panel surface of a front grill is removably secured to the front grill, the upper end thereof is secured, and a source panel is situated on the back side of a front panel.

CONSTITUTION: In a separation type air

conditioner, a front grill 21 of an indoor unit is additionally used as a casing 21A to form a draft circuit. A lower end part 22A of a front panel 22 is rotatably secured in a hinge-shaped manner to the front grill 21, and an upper end part is separately secured to the front grill by means of a screw. An indoor heat exchanger 23 to form a freezing cycle is situated to the back part of an indoor unit, and a cross flow fan 24 is situated to the front thereof. A bed frame 25 is additionally used as a rear guider 25A with which a draft circuit is formed. A fan motor 26 to run the cross flow fan 24 is provided. A source panel 30 is situated in a space 29 between the front grill 21 and the front panel 22, and electric accessories are contained therein. The source panel 30 is fixed to the front grill 21.

COPYRIGHT: (C)1989,JPO&Japio